

MODUL PRAKTIKUM II

CONTROL STATEMENTS

A. Tujuan

Mahasiswa mampu menerapkan dan menganalisa penggunaan *decision* dan *looping* pada JAVA.

B. Latihan

Latihan 1 Mengecek kelayakan mahasiswa untuk mengikuti ujian berdasarkan kehadiran

```
public static void main(String[] args) {  
    int hadir = 80;  
    if (hadir < 80) {  
        System.out.println("Mahasiswa tidak dapat mengikuti ujian. "  
            + "Kehadiran mahasiswa hanya mencapai "+hadir+" %.");  
    } else {  
        System.out.println("Mahasiswa dapat mengikuti ujian. "  
            + "Kehadiran mahasiswa sudah mencapai "+hadir+" %.");  
    }  
}
```

Output program di atas adalah:

Latihan 2 Mencetak bilangan ganjil

```
public static void main(String[] args) {  
    int c = 1;  
    int i = 1;  
    for (c = 1; c <= 10; c += 2) {  
        System.out.println("Bilangan ganjil ke-"+i+" adalah "+c);  
        i++;  
    }  
}
```

a. Output program di atas adalah:

b. Bagaimana perubahan program di atas apabila program tersebut digunakan untuk mencetak bilangan genap secara descending pada rentang 80 – 99?

c. Output program setelah perubahan adalah:

Latihan 3 Menghitung nilai akhir semester

```
import java.util.Scanner;

public class Praktikum2 {

    public static void main(String[] args) {
        double keaktifan;
        double laporan;
        double UTS;
        double UAS;
        double tugas_besar;
        double nilai_akhir;

        //menerima input user
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Masukkan nilai keaktifan (skala 0-100): ");
        keaktifan = input.nextDouble();
        System.out.println("Masukkan nilai laporan (skala 0-100): ");
        laporan = input.nextDouble();
        System.out.println("Masukkan nilai UTS (skala 0-100): ");
        UTS = input.nextDouble();
        System.out.println("Masukkan nilai UAS (skala 0-100): ");
        UAS = input.nextDouble();
        System.out.println("Masukkan nilai Tugas Besar (skala 0-100): ");
        tugas_besar = input.nextDouble();

        nilai_akhir = 0.075*keaktifan+0.275*laporan+0.15*UTS+0.15*UAS+0.35*tugas_besar;

        System.out.println("\nNilai akhir mahasiswa tsb: "+nilai_akhir);
    }
}
```

a. Output program di atas adalah:

b. Bagaimana perubahan program di atas apabila ditambahkan syarat kehadiran bagi mahasiswa yang ingin mengikuti UAS
(Apabila kehadiran mahasiswa kurang dari 80%, mahasiswa tersebut tidak dapat mengikuti UAS dan UTS. Adapun nilai akhir semester mahasiswa tersebut adalah E)?

- c. Output program pada poin b adalah

- d. Bagaimana perubahan program di atas apabila ditambahkan pengecekan nilai masukan dari user. Nilai masukan dianggap valid apabila berada pada rentang 0 – 100.

- e. Output program pada poin d adalah

C. TUGAS PRAKTIKUM

1. Buat program sederhana untuk menghitung nilai bilangan Fibonacci dengan masukan dari user.
2. Buat program sederhana untuk mencetak bilangan prima pada rentang sesuai masukan dari user.
3. Modifikasi program konversi suhu yang telah dibuat pada praktikum 1, dengan menambahkan menu dan menerima masukan dari user.

D. TUGAS RUMAH

1. Buat program untuk mencetak segitiga sama kaki dengan tinggi sesuai masukan dari user.

Contoh:

Input: 5

Output:

```
      *
    * * *
  * * * * *
* * * * * * *
* * * * * * * *
```

2. Buat program ATM yang menerima masukan user untuk transaksi berikut:
 - a. Informasi saldo
 - b. Setoran tunai
 - c. Penarikan uang
3. Buat program konversi mata uang asing yang menerima masukan user untuk transaksi berikut:
 - a. IDR – THB dan sebaliknya
 - b. IDR – SGD dan sebaliknya
 - c. IDR – JPY dan sebaliknya
 - d. IDR – KRW dan sebaliknya
 - e. IDR – EUR dan sebaliknya